

УДК 371.2; 004.414

Цифровые сервисы в образовательных учреждениях

© А.Н. Кысса, В.А. Авакян

*Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,
г. Москва, Российская Федерация*

Аннотация. Общество развивается быстро и динамично. К образованию и навыкам людей добавляются всё новые и новые требования, которые меняются столь же стремительно. Вопрос образования становится как никогда важным, а потребности по отношению к нему всё более специфичны. Система образования должна реагировать быстро, должна адаптироваться под новые реалии и отвечать всем требованиям, предъявляемым обществом. В этом могут помочь различные цифровые сервисы и платформы, созданные специально для поддержки информирования, коммуникации и оптимизации ресурсов. Кроме того, они позволят улучшить не только сам процесс обучения, но также повысить вовлеченность учеников в учебный процесс. В данной статье рассматривается понятие цифровых сервисов, их применение в сфере образования, а также изучаются уже существующие цифровые сервисы, их влияние на методики обучения, на отношение к образованию и на общество в целом. В статье уделяется внимание стратегиям цифрового развития школ, а также опытам их внедрения в разных странах. Стоит отметить, что данные сервисы отличаются особой спецификой, которая также должна быть учтена при их создании, развёртывании и эксплуатации.

Ключевые слова: цифровые сервисы, образование, школы, ученики

Digital Services in Educational Establishments

© Anastasia N. Kyssa, Valeria A. Avakyan

*Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russian Federation*

Abstract. Society is developing rapidly and dynamically. More and more requirements are being added to people's education and skills, which are changing just as rapidly. The issue of education is becoming more important than ever, and the needs for it are becoming more specific. The education system must respond quickly, adapt to new realities and meet all the demands of society. Various digital services and platforms designed specifically to support information, communication and resource optimization can help. In addition, they will improve not only the learning process itself, but also increase the involvement of students in the learning process. This article discusses the concept of digital services, their application in the field of education, as well as explores existing digital services, their impact on teaching methods, on attitudes towards education and society as a whole. The article focuses on the strategies of digital development of schools and as their implementation experiences in different countries. It is worth noting that these services are specific, which should also be taken into account when creating, deploying and operating them.

Keywords: digital services, education, schools, students

Динамичное и стремительное развитие современных технологий не может не влиять на систему образования. С учётом того, что интерес к этой сфере растёт, она должна оперативно реагировать на любые изменения, чтобы удовлетворять возрастающие потребности в навыках и знаниях, а также повышать эффективность своего функционирования.

Для образовательных учреждений создаются специализированные системы, платформы и цифровые сервисы. Они должны учитывать всю специфику и все особенности системы образования. В данной статье будут рассмотрены цифровые сервисы, призванные оказать помощь в управлении образовательным учреждением,

а также будет изучен функционал, преимущества и недостатки этих сервисов, что позволит сделать вывод об эффективности их применения.

Для начала следует обозначить суть и структуру цифровых сервисов.

Введём определение сервиса. Сервис – это способ предоставления ценности заказчику через содействие в получении конечных результатов, которые заказчик хочет достичь без владения специфическими затратами и рисками.

То есть сервис должен оказывать сильную помощь заказчику в достижении его цели, при этом компенсировать недостаток определённых ресурсов и избегать конкретных рисков, тем самым упрощать его труд.

Цифровой сервис, в свою очередь, является результатом развития предоставления простых сервисов и осуществляет те же функции, однако с помощью современных информационных технологий.

Динамику развития от простого сервиса до оптимизированного цифрового сервиса можно проследить по основным пяти уровням.

Уровень 5. Оптимизированные цифровые сервисы: предоставление услуг полностью оцифровано, обслуживание отслеживается и управляется параллельно с развитием бизнеса.

Уровень 4. Управляемые цифровые сервисы: предоставление услуг полностью оцифровано, а обслуживание отслеживается и управляется.

Уровень 3. Полностью цифровые сервисы: предоставление услуг полностью

оцифровано, включая все процессы «бэк-офиса».

Уровень 2. Цифровые сервисы: с точки зрения клиентов, обслуживание полностью осуществляется через онлайн-канал. Есть несколько ручных (неоцифрованных) процессов, задействованных в «бэк-офисе».

Уровень 1. Сервисы с цифровой поддержкой: услуги, предоставляемые частично через онлайн-канал, где клиенту требуется выполнить какой-либо ручной процесс (например, распечатать форму, позвонить по телефону и т. п.). Не является цифровым сервисом.

Уровень 0. Нецифровой сервис: сервис, предоставляемый вручную от начала до конца, без участия онлайн-канала [1].

Цифровой сервис от остальных видов отличает наличие определённых атрибутов, которые представлены в таблице ниже.

Атрибуты цифрового сервиса

Атрибуты	Содержание
Способ доступа	Удаленный доступ
Способ использования	По усмотрению заказчика
Интеграция	Может быть полностью интегрирован в деятельность организации
Ценность	Удовлетворение конкретной потребности заказчика
Совместимость	Способность работать с иными сервисами, используемыми в организации
Условия доступа	Условия доступа должны отвечать возможностям клиента

Внедрение цифровых сервисов в образование непосредственно сопряжено с цифровой трансформацией связанной сферы. В контексте тенденции цифровой трансформации системы образования обсуждаются направления реализации проекта «Цифровая школа».

В этом процессе выделяют три основных этапа:

1. внедрение отдельных цифровых компонентов;

2. применение цифровых компонентов во взаимосвязи («связность компонентов»);

3. внедрение интеллектуальных программных и аппаратных решений с целью

управления деятельностью и эффективного решения её различных задач.

На данный момент существует несколько основных проблем, которые призвана решить цифровизация:

- недостаток ИКТ-компетенций педагогических работников;
- слабая оснащённость учреждений;
- отсутствие методики использования цифровых технологий;
- недостаток качественных цифровых образовательных сервисов;
- быстрое развитие индустрии развлечения по сравнению с развитием системы образования.

В то же время данная политика предоставляет следующие возможности:

- управление образовательным результатом;
- «разгрузка» учителя;
- индивидуальные образовательные траектории;
- большее количество образовательных материалов;
- включение в образовательный процесс всех учащихся;
- новые технологии донесения знаний и вовлечения: виртуальная и дополненная реальность, мобильное обучение, обучающие игры [2].

Компания Atos предлагает следующие решения цифровых сервисов для образования.

1. Благополучие студентов.

Технологии помогают в эффективном выявлении и решении возникающих у студентов проблем и затруднений.

2. Система управления.

Внедрение ERP-систем и информационных систем для учащихся, подкреплённых анализом данных, с целью повышения качества обучения студентов.

3. Совместная работа и общение.

Сервисы предоставляют возможность непрерывной и удобной коммуникации между студентами и преподавателями для повышения эффективности процесса обучения.

4. Большие данные и наука.

Предоставление доступных высокопроизводительных вычислений и аналитики данных для проведения исследований и осуществления научной деятельности.

5. Облачные сервисы.

Для более инновационных, надёжных, защищённых практик в предоставлении образовательных услуг.

На данный момент уже существуют проекты цифровых сервисов для образования отдельных сегментов. Например, цифровые сервисы для школьных библиотек, предложенные «Ростелекомом» и «Просвещением» [3].

Платформа может следующее:

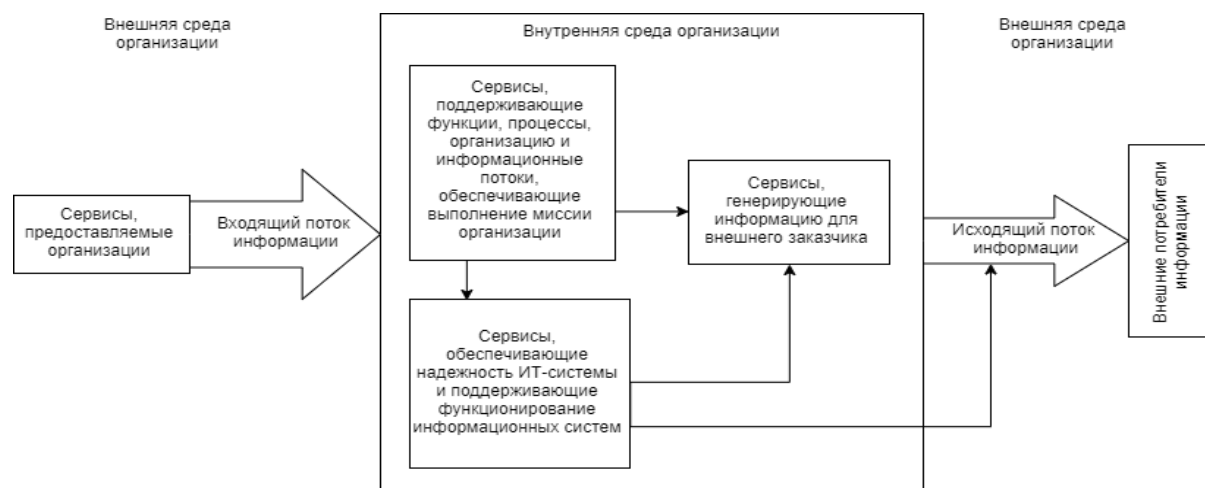
- выдавать художественную электронную литературу;
- выдавать электронные формы учебников;
- загружать в платформу и выдавать контент, разработанный учителями;
- вести статистику книговыдач;
- читать и изучать электронный контент на ПК и на мобильных устройствах без интернета.

Сервис предусматривает наличие банка образовательных и учебно-методических материалов, который даёт следующие возможности:

- портал организации дистанционного обучения;
- удобная студия для создания курсов;
- интеграция с системой вебинаров и видеоконсультаций;
- организация повышения квалификации педагогов посредством системы «Курсы работают» в онлайн- и офлайн-режимах;
- сконвертированность ЭОР и ЭФУ ведущих издательств во внутренние форматы хранения; преподаватели могут комбинировать различные типы контента;
- доступность интерактивных уроков как через мобильные приложения, так и через веб в офлайн-режиме;
- реализация нормативных требований, обеспечение инструментов аттестации и сертификации образовательного контента.

Стоит отметить, что активно разрабатываются стратегические планы цифрового обучения, которые предполагают повсеместное внедрение цифровых сервисов в общеобразовательных учреждениях. Примерами внедрения успешных цифровых сервисов являются следующие страны: Финляндия, Корея, Сингапур, Республика Вьетнам, Республика Кения, Эстония [2]. Например, в Ирландии в 2015 году Министерством образования и навыков была принята «Цифровая стратегия для школ 2015–2020» [4]. Она рассматривает цели, миссию внедрения цифровых сервисов в процесс образования и вероятные последствия. Ключевые принципы стратегии призывают к тому, что Министерство, Управление образованием, менеджмент школ и все ключевые заинтересованные стороны активно участвуют в укреплении системы образования путем более эффективной интеграции цифровых сервисов. В «Цифровой стратегии» говорится о том, что школы находятся на разных этапах своего пути к интеграции, что подход «один размер подходит всем» не приведет к успеху.

С учётом этих нюансов стратегия поможет школам определить, на каком этапе они находятся, и предоставит поддержку в продвижении цифровых сервисов в установленный период времени. Сама стратегия больше представляет собой видение того, как должны быть внедрены сервисы.



Структура цифровых сервисов с точки зрения потребностей организации в превращении видения бизнеса и бизнес-стратегии в эффективно функционирующее предприятие [8]

Также на протяжении рассматриваемого периода предполагается установка необходимого оборудования и программного обеспечения, а также подготовка кадров, которые будут способны работать с цифровыми сервисами [5]. Следует отметить, что при внедрении цифровых сервисов в деятельность предприятий необходимо учитывать уровень готовности образовательного

учреждения к автоматизации, который может быть определен с помощью методики, приведенной в [6, 7].

Таким образом, внедрение и работа с цифровыми сервисами позволит улучшить сам процесс обучения и повысить уровень вовлеченности учеников в учебный процесс, а также изменить методики преподавания, сформировать новые.

Библиографический список

1. Зараменских Е.П. Цифровые сервисы: их атрибуты и взаимосвязь с архитектурой предприятия // Вестник университета. 2018. № 10. С. 36–42. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/tsifrovye-servisy-ih-atributy-i-vzaimosvyaz-s-arhitekturoy-predpriyatiya> (28.02.2020).
2. Estonian education information system [Электронный ресурс]. URL: <https://estonia.com/solutions/education/> (28.02.2020).
3. Mail.ru Group и «Ростелеком» начнут вместе разрабатывать цифровые сервисы для школы // Информационный портал Rusbase [Электронный ресурс]. URL: <https://rb.ru/news/cifrovye-servisy-shkola/> (28.02.2020).
4. Digital Strategy for Schools [Электронный ресурс]. URL: <https://www.education.ie/en/Publications/Policy-Reports/Digital-Strategy-for-Schools-2015-2020.pdf> (28.02.2020).
5. Digital Learning & ICT in Education // Официальный сайт Европейской комиссии [Электронный ресурс]. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/digital-learning-ict-education> (28.02.2020).
6. Попов А.А. Разработка системы поддержки принятия решений для формирования рациональной структуры единого информационного пространства жилищно-коммунального хозяйства региона. М.: РУСАЙНС, 2017. 170 с.
7. Черников Б.В., Попов А.А. Выбор информационной системы с учетом уровня готовности предприятия к информатизации // Информатизация и связь. 2016. № 3. С. 152–159.
8. The digital divide // Accenture [Электронный ресурс]. URL: <https://www.accenture.com/us-en/services/public-service/education> (28.02.2020).
9. Digital Services. Digital Transformation & Experience // Price waterhouse Coopers [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pwc.lu/en/digital-services.html> (28.02.2020).
10. Education. Learning in the digital age // Atos [Электронный ресурс]. URL: <https://atos.net/en/industries/education> (28.02.2020).

Сведения об авторах / Information about the Authors

Кысса Анастасия Николаевна,
студентка группы 291Д-08БИ/17,
Институт цифровой экономики, строительства и
информационных технологий,
Российский экономический университет имени
Г.В. Плеханова,
117997, г. Москва, Стремянный переулок, 36,
Российская Федерация,
e-mail: ankyssa7@gmail.com

Anastasia N. Kyssa,
Student,
Institute of Digital Economics and Information Tech-
nologies,
Plekhanov Russian University of Economics,
Stremyanny lane 36, Moscow, 117997, Russian
Federation,
e-mail: ankyssa7@gmail.com

Авакян Валерия Арменовна,
студентка группы 291Д-08БИ/17,
Институт цифровой экономики, строительства и
информационных технологий,
Российский экономический университет имени
Г.В. Плеханова,
117997, г. Москва, Стремянный переулок, 36,
Российская Федерация,
e-mail: valery.demo@gmail.com

Valeria A. Avakyan,
Student,
Institute of Digital Economics and Information Tech-
nologies,
Plekhanov Russian University of Economics,
Stremyanny lane 36, Moscow, 117997, Russian
Federation,
e-mail: valery.demo@gmail.com